

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2006年1月26日 (26.01.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/009121 A1(51) 国際特許分類⁷: B23B 27/14,
51/00, B23C 5/16, C23C 14/24

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/013182

(22) 国際出願日: 2005年7月15日 (15.07.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-216349 2004年7月23日 (23.07.2004) JP
特願2004-220168 2004年7月28日 (28.07.2004) JP
特願2004-224092 2004年7月30日 (30.07.2004) JP
特願2004-239826 2004年8月19日 (19.08.2004) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電
工ハードメタル株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC
HARDMETAL CORP.) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊
丹市昆陽北一丁目1番1号 Hyogo (JP); 住友電気工
業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES,
LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四
丁目5番33号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 森口 秀樹
(MORIGUCHI, Hideki) [JP/JP]; 〒6648611 兵庫県
伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住友電気工業株式
会社伊丹製作所内 Hyogo (JP); 福井 治世 (FUKUI,
Haruyo) [JP/JP]; 〒6648611 兵庫県伊丹市昆陽北一
丁目1番1号 住友電気工業株式会社伊丹製作所内
Hyogo (JP); 今村 晋也 (IMAMURA, Shinya) [JP/JP];
〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住
友電工ハードメタル株式会社内 Hyogo (JP); 山口 浩司 (YAMAGUCHI, Koji) [JP/JP]; 〒5548511 大阪府大
阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式
会社大阪製作所内 Osaka (JP); 飯原 順次 (IHARA,
Junji) [JP/JP]; 〒5548511 大阪府大阪市此花区島屋一
丁目1番3号 住友電気工業株式会社大阪製作所内
Osaka (JP).(74) 代理人: 深見 久郎, 外 (FUKAMI, Hisao et al.); 〒
5300054 大阪府大阪市北区南森町2丁目1番29号
三井住友銀行南森町ビル 深見特許事務所 Osaka (JP).(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

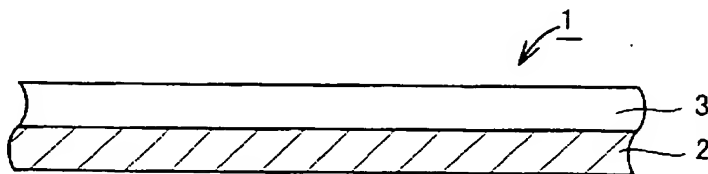
添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: SURFACE COATING CUTTING TOOL WITH COATING FILM HAVING INTENSITY DISTRIBUTION OF COMPRESSION STRESS

(54) 発明の名称: 圧縮応力の強度分布を有する被膜を備えた表面被覆切削工具



from the surface of the coating film to a first intermediate point positioned between the surface of the coating film and the bottom surface of the coating film, and has the maximum point at the intermediate point.

(57) 要約: 本発明の表面被覆切削工具 (1) は、基材 (2) と、該基材 (2) 上に形成された被膜 (3) とを備える表面被覆切削工具 (1) であって、該被膜 (3) は、該基材 (2) 上の最外層となるものであり、かつ圧縮応力を有しており、該圧縮応力は、上記被膜 (3) の厚み方向に強度分布を有するように変化しており、該強度分布は、上記被膜の表面の圧縮応力が上記被膜の表面から、上記被膜の表面と上記被膜の底面との間に位置する第1の中間点まで連続的に増加し、該第1の中間点において極大点を有することを特徴としている。

(57) Abstract: A surface coating cutting tool (1) has a base material (2) and a coating film (3) formed on the base material (2). The coating film (3) is the outermost layer on the base material (2) and has compression stress. The compression stress varies to have intensity distribution in the thickness direction of the coating film (3). The intensity distribution is such that compression stress in the surface of the coating film continuously increases